



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Уличный неуправляемый коммутатор

Коммутатор Optimus U2I-4F1b/2F

Коммутатор Optimus U2I-8F2b/1F



ОПИСАНИЕ

Коммутатор Optimus U2I-8F2b/1F, Коммутатор Optimus U2I-4F1b/2F - неуправляемые PoE-коммутаторы. Коммутаторы оснащены портами 10/100 Мбит/с с поддержкой PoE (технология передачи питания по сетевому кабелю вместе с данными) к каждому из которых можно подключать сетевые устройства (IP-камеры, IP-телефоны, беспроводные точки доступа).

PoE-порты соответствуют стандартам PoE IEEE802.3af/at. 7 и 8 порт у коммутатора Optimus U2I-8F2b/1F соответствует стандартам IEEE802.3af/at/bt, как и 4 порт у коммутатора Optimus U2I-4F1b/2F, а также эти порты работают на скорости до 1000 Мбит/с. Каждый порт подает питание мощностью до 30 Вт (в bt стандарте до 60 Вт) на сетевое оборудование. Это позволяет размещать оборудование в труднодоступных местах вне зависимости от расположения электрических розеток и минимизировать прокладку кабеля. Максимальная дальность подключения оборудования составляет 250 метров.

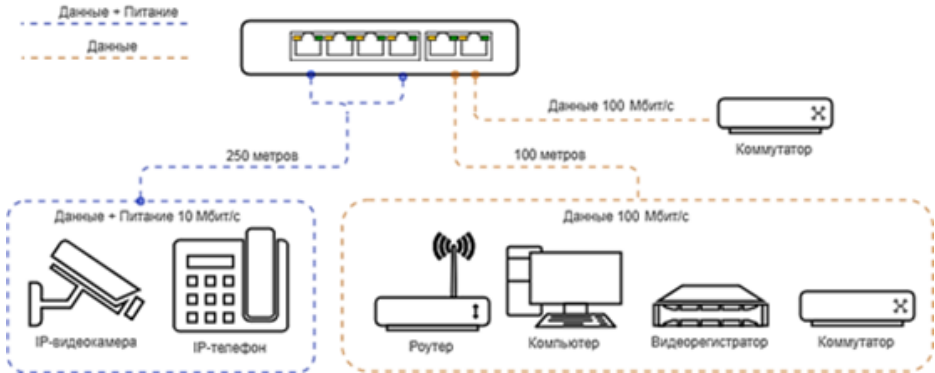
Предусмотрены порты RJ-45 Uplink со скоростью передачи данных 100 Мбит/с для подключения коммутатора к локальной сети, сети интернет, видеорегистратору или другому коммутатору.

Поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах. Коммутатор распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняет контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

Имеет 2 режима работы 250м и 160м.

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Порты (10/100/1000 Мбит/с) с поддержкой PoE;
- Степень влагозащиты IP 66;
- Защита от зависания оборудования Watchdog;
- 1/2/3 порта (100/1000 Мбит/с) в качестве Uplink;
- Поддержка Power over Ethernet (PoE) устройств, например беспроводные точки доступа или IP камеры;
- Поддержка стандартов IEEE802.3af/at/bt до 60Вт;
- Self-Adaptive – автоматическое переключение режимов 160м/250м в зависимости от длины кабеля;
- Автоматическое определение MDI/MDIX;
- Без активного охлаждения;
- Низкое энергопотребление без нагрузки PoE;



РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Коммутаторы имеют 2 режима работы, переключаются автоматически с помощью функции Self-Adaptive в зависимости от длины подключенного кабеля.

250м

В данном режиме к PoE-портам можно подключить устройства с PoE-питанием стандарта IEEE802.3af/at (bt только на 4 и 7/8 портах соответственно) на расстояние до 250 метров. Скорость работы PoE-портов составляет 10 Мбит/с. В типовых схемах эксплуатации коммутатора к портам "Uplink" можно подключить роутер, компьютер, видеорегиcтpатор или другой коммутатор. Порты "Uplink" работают со скоростью 100 Мбит/с.

160м

В данном режиме коммутация осуществляется между всеми портами. Роутер, компьютер, видеорегиcтpатор или другой коммутатор можно подключить в любой порт. К PoE-портам можно подключить устройство с PoE-питанием стандарта IEEE802.3af/at/bt на расстояние до 160 метров. Скорость работы каждого POE порта составляет 100Мбит/с. Порты «Uplink» работают со скоростью 100 Мбит/с.

Функция Watchdog

Коммутаторы поддерживают функцию интеллектуальной

перезагрузки «зависших» устройств. Если устройство корректно работает более 35 минут и на коммутатор перестают поступать данные, например от камеры, через 2 минуты происходит отключение питания с порта на 2 минуты, после этого питание снова подается на устройство, таким образом, оно перезагружается и продолжает работать в штатном режиме.

Технические характеристики

Модель	U2I-4F1b/2F	U2I-8F2b/1F
Сетевые порты RJ-45 10/100 Мбит/с с поддержкой Auto- MDIX, PoE, Watchdog	4 порта	8 портов
Uplink, 100 Мбит/с RJ-45	2 порта	1 порт
Сетевые протоколы	IEEE802.3i 10 BASE-T IEEE802.3u 100 BASE-TX IEEE 802.3ab 1000 BASE-X IEEE802.3x Flow Control IEEE802.3af/at/bt Power over Ethernet	
PoE Стандарты	IEEE802.3af/at/bt Power over Ethernet	
PoE Power Output	PoE1~3порты:1/2(+52В), 3/6(GND)≤30Вт PoE4порт:1245(+53В), 3678(GND) Комбинированный1/2 (+52В),3/6(GND)≤60Вт	PoE1~6Порты:1/2(+52В),3/ 6(GND)≤30Вт PoE7~8Порты:1245(+53В), 3678(GND) Комбинированный1/2 (+52В),3/6(GND)≤60Вт
PoE Бюджет	60 Вт	120 Вт
Метод коммутации	Store-and-Forward	
Коммутационная способность	1,2 Гбит/с	1,8 Гбит/с
Режимы работы коммутатора	250м/160м	
Светодиоды состояния (расположены на плате внутри корпуса)	PoE, Ethernet	Питание, PoE, Ethernet
Напряжение питания	Внутренний блок питания AC/DC Вход: 90-240В, 50Гц	
	Выход: 52В DC	
Грозозащита	6 кВ	

Требования к окружающей среде	Рабочая температура: от -40° до +60° С Влажность: от 10% до 90% (без конденсата)
Размеры корпуса с гермовводами	272мм*152мм*101мм
Размеры корпуса	252мм*152мм*101мм
Вес:	1000гр
Степень влагозащиты	IP 66
Комплект поставки	Коммутатор с поддержкой PoE Руководство по эксплуатации Комплект кронштейнов
Система охлаждения	Пассивная
<p>Рекомендации по установке</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установку оборудования производить с обеспечением правил и мер электробезопасности. • Не допускать установку вблизи нагревательных элементов и не допускать перегрев устройства. • Установку производить с обеспечением вентиляции оборудования. 	

Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров.

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение уличного коммутатора осуществляется в следующей последовательности:

1. Проденьте кабели витой пары через соответствующие отверстия гермовводов снаружи внутрь бокса.
2. Обожмите концы кабелей с внутренней стороны бокса разъемами RJ45 (рис. 4)

	RJ45	Pin#
	Бело-оранжевый	1
	оранжевый	2
	Бело-зеленый	3
	синий	4
	Бело-синий	5
	зеленый	6
	Бело-коричневый	7
	коричневый	8

Рис. 4 Обжимка кабеля витой пары разъемами RJ-45

3. Подключите обжатые разъемами RJ-45 кабели к коммутатору и затяните гермовводы на столько туго, на сколько это возможно. Для обеспечения защиты от проникновения влаги внутрь корпуса, кабели должны быть плотно укреплены в гермовводах.
4. Аналогично пункту 1 протяните кабель питания от сети АС 100-240V внутрь корпуса через соответствующий гермоввод (Ø 4-8мм), подключите кабель питания к контактам клеммной колодки расположенной на плате **L (фаза)** и **N (ноль)** и «земля». **Максимально сильно затяните гермоввод.**
5. Аккуратно закройте крышку, затяните ее 4-мя винтами из комплекта поставки. Уличный коммутатор готов к эксплуатации.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ

После подключения кабелей к разъёмам и подачи питания на коммутатор можно убедиться в его работоспособности.

Подключите коммутатор между двумя ПК с известными IP- адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.1.1 и 192.168.1.2.

На первом компьютере (192.168.1.2) запустите командную строку (выполните команду cmd) и в появившемся окне введите команду:

```
ping 192.168.1.1
```

Если все подключено правильно, на экране монитора отобразится ответ от второго компьютера (Рис.7). Это свидетельствует об исправности коммутатора.

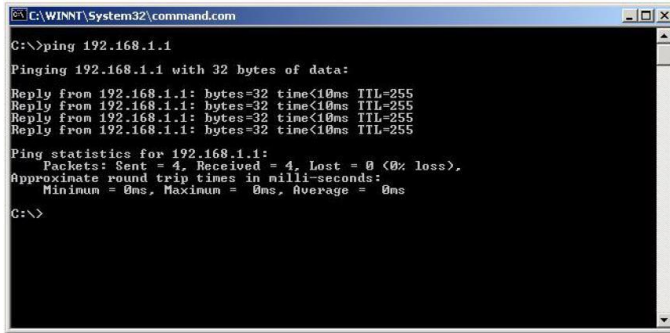


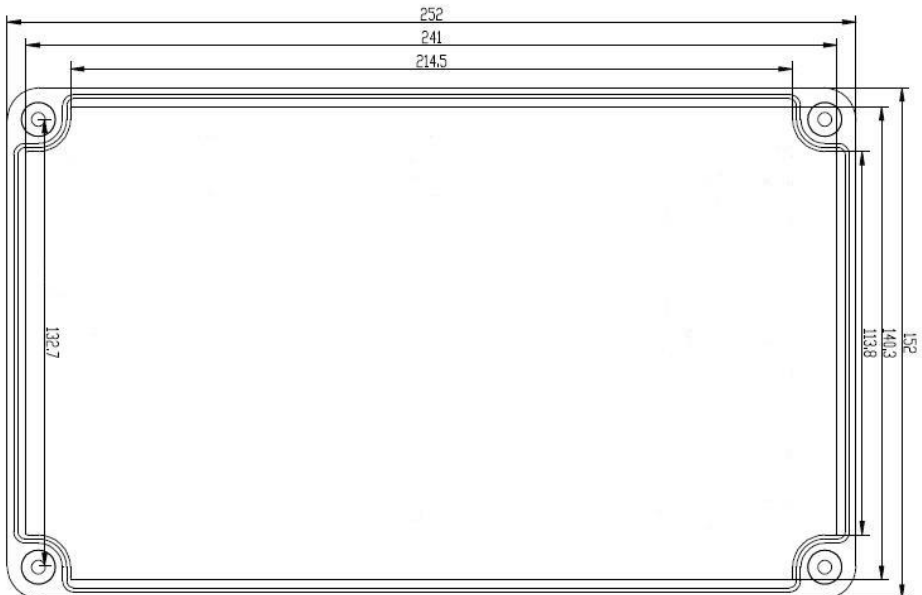
Рис.7 Данные, отображающиеся на экране монитора, после использования команды Ping.

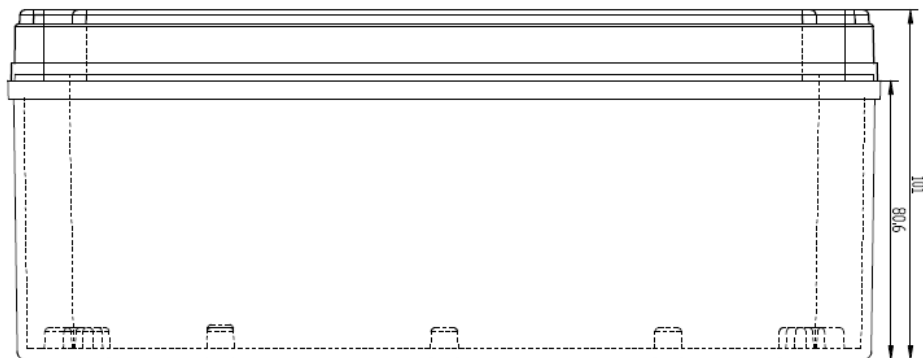
Если ответ ping не получен («Время запроса истекло»), то следует проверить соединительный кабель и IP-адреса компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

- о низком качестве кабеля;
- о неисправности коммутатора;
- о помехах в линии.

РАЗМЕРЫ КОРПУСА





МОНТАЖ КОММУТАТОРА

Для монтажа уличных коммутаторов на стенах, опорах, подвесах и т.д. применяются настенные кронштейны (поставляются в комплекте). Для установки кронштейнов используйте комплектные винты. Прикрепите кронштейны винтами к каждому углу корпуса. Кронштейны крепите к стене или любой другой поверхности, используя соответствующие крепежные элементы (например, дюбель).

Для крепления на столбы и опоры используйте комплектные винты и перфоленту.

Важно: устанавливайте коммутатор таким образом, чтобы выводы (гермовводы) были внизу.